

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**  
**імені О.М. БЕКЕТОВА**

---

Кафедра транспортних систем і логістики

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету  
Транспортних систем та технологій

“ \_\_\_\_\_ ” (Шпіка М.І.)  
\_\_\_\_\_ 2015 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Шляхи сполучення**

галузь знань 0701 транспорт і транспортна інфраструктура  
спеціальність 8.07010104 – Організація і регулювання дорожнього руху  
факультет Транспортних систем та технологій

**2014 – 2015 НАВЧАЛЬНИЙ РІК**

Робоча програма дисципліни "Шляхи сполучення" для студентів спеціальності 8.07010104 – Організація і регулювання дорожнього руху

Розробники: к.т.н., доц. Понкратов Д.П.



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри транспортних систем і логістики  
Протокол від " 29 " серпня 2014 року № 1

Завідувач випускової кафедри \_\_\_\_\_ (Доля В.К.)



Програма відповідає формі Робочої програми навчальної дисципліни, що затверджена Наказом по ХНУМГ ім. О.М. Бекетова від 24 лютого 2014 р. № 46-01.

Методист НМВ \_\_\_\_\_ (Шинкаренко В.В.) " 26 " 05 2015 р.



(Шинкаренко В.В.)

**1. Опис навчальної дисципліни**

Найменування показників ↓↓↓	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 2,5	За вибором студента	Рік (роки) підготовки	
		1-й	2-й
		Семестр(и)	
		1-й	2-й
Загальна кількість годин – 90	Галузь знань 0701 транспорт і транспортна інфраструктура	Лекції*:	
Модулів – 1		34 год.	8 год.
		Практичні, семінарські*:	
Змістових модулів (ЗМ) – 3		-	8 год.
		Лабораторні*:	
	-	-	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3,3	Спеціальність: 8.07010104 – Організація і регулювання дорожнього руху	Самостійна робота*:	
Індивідуальне (науково-дослідне) завдання (ІЗ): денна форма навчання - не передбачено; заочна форма навчання – контрольна робота.		56 год.	74 год.
		Індивідуальні завдання:	
		-	18
		Вид контролю:	
	залік 1	залік 2	

Примітка:

\* вказуються години відведені по дисципліні в цілому на дану навчальну роботу.

Питома вага кількості аудиторних годин в загальному обсязі дисципліни для денної форми навчання становить (%): для денної форми навчання - 38%; для заочної форми навчання - 18%.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Шляхи сполучення» є формування системних знань і практичних умінь щодо розрахунку та проектування конструктивних елементів шляхів сполучення.

Завданням навчальної дисципліни є формування у студентів знань і практичних умінь щодо: визначення основних технічних характеристик автомобільних доріг; розрахунку та аналізу показників, що характеризують міську транспортну мережу; інженерного оснащення міських шляхів сполучення; обґрунтування конструктивних елементів розв'язок автомобільних доріг та необхідних параметрів автомобільних стоянок на території міста.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- характеристики шляхів сполучення різних видів транспорту, показники транспортної забезпеченості та доступності;
- принципи розрахунку та проектування шляхів сполучення;
- методичні підходи щодо розрахунку пропускної здатності шляхів сполучення;
- принципи проектування та вимоги щодо інженерного оснащення пішохідних шляхів сполучення;
- вимоги щодо технічного облаштування маршрутів міського пасажирського транспорту;
- вимоги та принципи проектування основних геометричних елементів розв'язок вулиць та доріг в одному та різних рівнях;
- принципи розрахунку потреби в автомобільних стоянках та методичні підходи щодо визначення їх місця розміщення на території міста.

вміти:

- використовуючи відомості про інтенсивність дорожнього руху та її перспективні значення, за допомогою нормативних документів і методик, визначати основні технічні характеристики автомобільної дороги;
- використовуючи дані щодо місць утворення та поглинання пішохідних потоків, з використанням нормативних документів і методик, визначати розміщення пішохідних шляхів сполучення та проектувати їх інженерне оснащення;
- використовуючи дані щодо траси маршруту, параметрів, транспортних засобів, пасажиропотоків, з використанням нормативних документів і методик, визначати технічні характеристики облаштування маршрутів міського пасажирського транспорту;
- використовуючи дані щодо параметрів транспортних потоків, з використанням нормативних документів і методик, проводити розрахунок основних геометричних елементів розв'язок вулиць та доріг в одному та різних рівнях.

мати компетентності з проектування конструктивних елементів шляхів сполучення, згідно до сучасних соціально-економічних вимог.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **МОДУЛЬ 1. Шляхи сполучення**

##### **Змістовий модуль 1. Загальна характеристика шляхів сполучення**

Тема 1. Загальна характеристика шляхів сполучення

Призначення і класифікація шляхів сполучення. Показники транспортної забезпеченості та доступності. Шляхи сполучення різних видів транспорту.

Тема 2. Шляхи сполучення автомобільного транспорту

Інфраструктура автомобільних шляхів сполучення. Класифікація автомобільних доріг. Сутність, цілі і задачі проектування автомобільних доріг. Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг. Проектування і конструювання елементів дороги. Основні технічні норми автомобільних доріг. Вулиці та дороги населених пунктів.

##### **Змістовий модуль 2. Міські шляхи сполучення**

Тема 3. Міські шляхи сполучення

Класифікація міських шляхів сполучення. Міська транспортна мережа. Основні характеристики та критерії оптимізації міських транспортних мереж. Вулично-дорожня мережа та її характеристика. Планувальні схеми вулично-дорожньої мережі. Основні показники вулично-дорожньої мережі.

Тема 4. Пропускна здатність шляхів сполучення

Пропускна здатність однієї смуги проїзної частини. Пропускна здатність магістральних вулиць. Пропускна здатність транспортних вузлів. Пропускна здатність ліній міського пасажирського транспорту.

Тема 5. Пішохідні шляхи сполучення

Класифікація та параметри пішохідних шляхів сполучення. Пішохідний рух по тротуарах. Рух пішоходів на переходах. Рух пішоходів у різних функціональних зонах. Визначення місця розташування пішохідних переходів на міських магістралях. Інженерне оснащення пішохідних переходів.

Тема 6. Шляхи сполучення міського маршрутного пасажирського транспорту

Трамвайні шляхи. Електропостачання трамвайних і тролейбусних ліній. Лінії метрополітену. Облаштування маршрутів міського пасажирського транспорту. Визначення раціональної довжини перегону маршрутів міського пасажирського транспорту. Вимоги щодо розміщення зупиночних пунктів. Розміщення зупинок та стоянок таксі. Будинки і спорудження автомобільного транспорту.

### Змістовий модуль 3. Розв'язки автомобільних доріг та автомобільні стоянки у містах

Тема 7. Розв'язки автомобільних доріг та вулиць населених пунктів

Розв'язки міських вулиць і доріг в одному рівні. Розрахунок основних геометричних елементів розв'язок вулиць в одному рівні. Розв'язки вулиць та доріг у різних рівнях. Розрахунок основних геометричних елементів розв'язок вулиць та доріг у різних рівнях.

Тема 8. Автомобільні стоянки у містах

Класифікація автомобільних стоянок. Планувальні характеристики автомобільних стоянок. Розрахунок потреби в автомобільних стоянках. Розміщення автомобільних стоянок на території міста.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	лаб	пр/сем	срс		лек	лаб	пр/сем	срс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>МОДУЛЬ 1. Загальна характеристика шляхів сполучення</b>										
<b>Змістовий модуль 1. Загальна характеристика шляхів сполучення</b>										
Тема 1.	11	2	-	-	9	13	1	-	1	11
Тема 2.	15	6	-	-	9	13	1	-	1	11
Разом за ЗМ 1	26	8	-	-	18	26	2	-	2	22
<b>Змістовий модуль 2. Міські шляхи сполучення</b>										
Тема 3.	7	4	-	-	3	6	1	-	1	4
Тема 4.	10	4	-	-	6	9	1	-	1	7
Тема 5.	7	4	-	-	3	6	1	-	1	4
Тема 6.	10	4	-	-	6	9	1	-	1	7
Разом за ЗМ 2	34	16	-	-	18	30	4	-	4	22
<b>Змістовий модуль 3. Розв'язки автомобільних доріг та автомобільні стоянки у містах</b>										
Тема 7.	14	4	-	-	10	8	1	-	1	6
Тема 8.	16	6	-	-	10	8	1	-	1	6
Разом за ЗМ 3	30	10	-	-	20	16	2	-	2	12
<b>Індивідуальне завдання</b>										
Інд. завдання (ІЗ) розрахунково-графічна робота	-	-	-	-	-	18	-	-	-	18
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>74</b>

#### 5. Теми семінарських занять

Не передбачено.

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Розрахунок конструктивних елементів автомобільної дороги	-	1
2	Розрахунок характеристик мережі міських шляхів сполучення	-	2
3	Розрахунок пропускної здатності шляхів сполучення	-	1
4	Облаштування пішохідних шляхів сполучення	-	1
5	Визначення раціональної довжини перегону маршруту міського пасажирського транспорту	-	1
6	Порівняння варіантів дорожніх розв'язок	-	2
Разом		-	8

### 7. Теми лабораторних занять

Не передбачено.

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Загальна характеристика шляхів сполучення	9	11
2	Шляхи сполучення автомобільного транспорту	9	11
3	Міські шляхи сполучення	3	4
4	Пропускна здатність шляхів сполучення	6	7
5	Пішохідні шляхи сполучення	3	4
6	Шляхи сполучення міського маршрутного пасажирського транспорту	6	7
7	Розв'язки автомобільних доріг та вулиць населених пунктів	10	15
8	Автомобільні стоянки у містах	10	15
Разом		56	74

### 9. Індивідуальні завдання (РГР)

Денна форма навчання - не передбачено. Заочна форма навчання – контрольна робота «Визначення параметрів технічного оснащення шляхів сполучення».

№ з/п	Етапи виконання	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Розрахунок конструктивних елементів автомобільної дороги	-	4
2	Розрахунок характеристик мережі міських шляхів сполучення	-	2
3	Розрахунок пропускної здатності шляхів сполучення	-	2
4	Облаштування пішохідних шляхів сполучення	-	2
5	Визначення раціональної довжини перегону маршруту міського пасажирського транспорту	-	2
6	Порівняння варіантів дорожніх розв'язок	-	6
Разом		-	18

### 10. Методи навчання

Словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Розв'язок задач. Конспектування лекцій. Самостійна робота.

### 11. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовують такі методи контролю знань:

- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля;
- оцінка за індивідуальну самостійну роботу;
- підсумковий контроль.

Для оцінювання знань використовують стобальну шкалу оцінювання ECTS.

### 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Денна форма навчання

Поточна і семестрова атестація та самостійна робота				Сума
ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ІЗ	
T1-T2	T3-T6	T7-T8	(за наявності)	
30	30	40	-	100%
100%				

Заочна форма навчання

Поточна і семестрова атестація та самостійна робота				Сума
ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ІЗ	
T1-T2	T3-T6	T7-T8	(за наявності)	
30	30	30	10	100%
90%				



### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики, диф. заліку	для заліку	
90-100	відмінно	зараховано	A
82-89	добре		B
74-81			C
64-73			D
60-63	задовільно		E
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	Fx
0-34	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	F

### 13. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни " Шляхи сполучення " для студентів всіх форм навчання спеціальності 8.07010104 – Організація і регулювання дорожнього руху.
2. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни "Шляхи сполучення" для студентів всіх форм навчання спеціальності 8.07010104 – Організація і регулювання дорожнього руху.

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Гаврилов Э.В. Системное проектирование автомобильных дорог. Ч.1.: Учеб, пособие / Э.В. Гаврилов, А.М. Гридчин, В.Н. Ряпухин. - Москва - Белгород: Издательство АСВ, 1998. - 138 с.
2. Фишельсон М. С. Городские пути сообщения: учеб. пособие для вузов. / М. С. Фишельсон. - М.: Высш. школа., 1980. - 296 с.
3. Ефремов И. С. Теория городских пассажирских перевозок: учеб. пособие для вузов / И. С. Ефремов, В. М. Кобозев, В. А. Юдин - М.: Высш. школа, 1980. - 535 с.
4. Буга П. Г., Шелков Ю. Д. Организация пешеходного движения в городах: Учебное пособие для вузов. / П. Г. Буга, Ю. Д. Шелков – М.: Высш. школа, 1980. – 232 с.

### Допоміжна

1. Аксенов И. Я. Единая транспортная система / И. Я. Аксенов. - М.: Транспорт, 1991. - 224 с.
2. Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн. / Під заг. ред. Дмитриченка М.Ф.– Кн. 4: Організація дорожнього руху / Е.В. Гаврилов, М.Ф. Дмитриченко, В.К. Доля, О.Т. Лановий, І.Е. Линник, В.П. Поліщук.- К.: Знання України, 2007.- 452 с.

### 15. Інформаційні ресурси

1. [www.ebiblioteka.ru](http://www.ebiblioteka.ru);
2. [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yandex](http://www.yandex)